○菌誌 (3) 日本產タマバリタケ屬に就て (小林義雄) Yosio KOBAYASI: Notes on Fungi (3) Revisions on the genus *Physalacria* of Japan.

本屬は 1882 年にPeck により北米產の *Mitrula inflata* Schw. に基いて設けられたもので柄とその先端に囊狀中空の頭部があり，その全表面に子實層が發達しているとの考へから Clavariaceae の一屬とせられた。後に Krieger (1923) は子實層の發達は頭部の下面に限られ，その部分に多少放射狀のひだがあるとして，これを Clavariaceae と Agaricaceae との中間的存在と考へ Eoagaricaceae なる科名と *Eoagaricus inflatus* という名を用意した。1936 年の著書では Agaricaceae 說を主張している。

Mc Guire (1939) は同一種の形態を委しく研究し，その子實層は一側生であり，むしろ下面生である點からして Clavariaceae のものでないことは明らかであるが，Krieger の主張するひだは子實層には全然關係なく，したがつて Agaricaceae の屬でもなく，むしろ Thelephoraceae に屬せしむべきであると記している。Baker (1941) は重ねて本種の發生，形態につき研究し，その結論として Clavariaceae に現在含まれている諸屬中には *Physalacria* と同樣に子實層が全面生でなく一側或は部分的に生ずるものも見出されるので Clavariaceae の科としての概念が將來狹められぬ限り，*Physalacria* のみを特に本科から離す程の必要もなからうと云ふている。何れにせよ本屬は余の云ふ菌類分類系中の中間型と見るべきであろう。余が宮崎縣產の菌によつて觀察したところによると子實體は倒木の下側及び横より垂下して生ずるもの多く，一部は上面に直立するものもあつたが，何れにせよ子實層は頭部の下向きの部分に發達して居るように見られた。この點 Mcguire の見解の正しいことを裏書することが出來る。

Baker は既知の 13 種を整理し，他屬のもの，及び不確實な種として *P. rugosa* Rick, *P. solida* Clements, *P. changensis* Rost. の 3 種を除き，殘りの 10 種を認めている。即ち *P. inflata* (Schw.) Peck, *P. Clusiae* Syd., *P. stilboidea* (Cooke) Sacc., *P. orinocensis* Pat. et Gaill., *P. Bambusae* Höhnel, *P. villosa* Petch, *P. concinna* Syd., *P. Langloisii* Ellis et Everh., *P. Decaryi* Pat., *P. andina* Pat. (*P. tenera* Syd.) である。なほ彼は Martin 指導の下に 2 新種を發表している。即ちパナマ產の *P. aggregata* Martin et Baker, コロンビア產の *P. Sanctae-Martae* Martin et Baker である。1946 年に彼は更に北米ジョージア產の *P. Luttrellii* を追加報告している。以上の分布を見ると，*P. inflata* を除いては熱帶性のものであり，主として環太平洋地域にあり，歐洲，アジア內陸，アフリカ，オーストラリアから確實な報告はない。また，これらの種類中には唯一回の採集によるものが多く，Baker 自身も原記載のみから種の確立性を論ずるのは早計であり，あくまで Baker の仕事は將來のモノグラフに對する前驅的仕事であると云つている。

扨て Baker の擧げた種類中には當時我國で發表されて居た 2 種が脫落している。

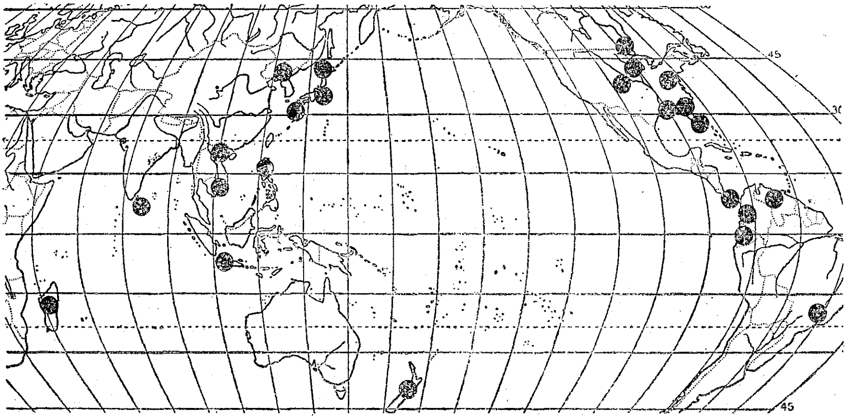

Fig. 1. Distribution map of *Physalacria*.

尙ほ余は 20 年間に 5 ケ所より採集して居るがこのことは，本屬の菌が我國でも極めて稀菌に屬することを證明している。本年夏，宮崎縣下に於て極めて多量に大型の菌を採集し得たので，これを機會に日本產の各種を檢討する次第である。

P. komabensis Imazeki (ヒメタマバリタケ) in Journ. Jap. Bot. 11:43 (1935). 極めて微小で頭部は球狀或はドーム形，下面が稍平になり，徑 0.3-1mm, 柄の長さ 0.3-1mm, シスチジアは紡錐形である。本種の特徵は擔子基上に梗が 2 本あることである。本屬には 2 本の梗を具へたものに *P. andina* 及び *P. Sanctae-Martae* がある。前者は頭部が円錐狀に尖り高さ 1-3.5 mm ある。胞子の形も卵形又は亞球狀で日本產の長楕円形とは異る。しかし子實體の形は割合に變化し易いものであるし，シスチジアの形，子實體の色が白色なることも似ているので，この兩者は近緣であると思はれる。*P. Sanctae-Martae* は子實體が長形で著しい皺があり，長さ 1.4-2.5mm, 柄の長さ 0.8-1.6 (-5)mm. あり，胞子は極めて小さく，卵狀楕圓形又は洋梨形 3.1-4×1.5-2μ であるので異る。

P. Sasae Imai (タマバリタケ) in Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. 13: 385 (1934). 北海道の笹（オクヤマザサ）の枯稈上に群生又は孤立し，白色，頭部は球狀又は卵形，中空，徑 3mm, 柄は長さ 1mm 擔子基は 4 梗，胞子は楕円體，ざらつき，10—13×3—5μ, シスチジアは紡錐形，60—70×10—13μ ある。竹に生ずるものにジャバの *P. Bambusae* があるが，これはシスチジアがなく胞子が球狀である點で異る。なは胞子がざらつく點でこの 2 者が共通して居るのは注意を要する。

P. inflata (Schw.) Peck var. *orientalis* Y. Kobayasi (オホタマバリタケ 大玉針茸一新稱) 子實體は直立又は垂下し，個々獨立するものもあるが，數個或は數十個の頭部が密に球狀に團集し徑 1-4cm 程となり，柄が織形に並ぶものが多い。頭部は單立

するものに於ては球狀又は扁球狀で，その基底は柄の上端を包み込み，徑 1-5mm あるが，團集するものに於ては互に側壓を受けて不規則形をなし腦ひだ狀の皺を生じ，全體が皺の多いトレメラの觀を呈すし脆い。斯るものにては個々の頭部の徑 1cm 以上のものも多い。實質は膜質で表面は粉白，內部は成熟して空虛となる。子實層は主として頭部の下面及び側面の一部に發達している。頭部組織の厚さ 90 - 200μ. 柄は絲狀白色，長さ 3—7mm 太さ 0.2--1mm，密に束狀に集る菌絲よりなり，側壁には微毛及びシスチジアあり，菌絲は隔壁多く太さ 2.5 4.4μ，シスチジアは棍棒狀 25—39×5—6μ ある。頭部實質は菌絲層よりなり，各菌絲は無色薄膜，カスガイ連結なく，太さ 3—3.7μ，隔壁が多い。頭部のシスチジアは子實層に埋沒するもの多く，棍棒狀，無色，薄膜，屢々中央部がくびれ，上端に分泌物をつけ，大さ 37—46×10—15μ，擔子基は 15—17×3.5—4μ，4 胞子のものと 2 胞子のものと混生する。胞子は普通は楕円體狀，稍々卵狀或は長形，基部は側方へ尖り，無色，平滑，大さ 3.5—5×1.7—2μ ある。採地　宮崎縣，青井岳 (29, Jul. 1950)，飫肥，新村國有林 (3, Aug. 1950) 埼玉縣，秩父，兩神山，シオヂ上 (Jun. 1948)，靜岡縣，梅ケ島溫泉附近。

本菌の如く同一子實體に擔子梗 2 本と 4 本を持つ擔子基を混生している種類には *P. orinocensis* と *P. aggregata* とがある。前者はベネズエラの他，佛印，ハノイ，フイリッピン等にも分布し，その點から言ふても日本の種類と比較する必要があるが，子實體が著しく小形で，胞子が大型 (6—7.5×3.5—4.5μ) であることから同種とは考へられない。後者は子實體が小さく胞子の形も著しく異り卵形又は亞球形である。日本產の菌が最も近いと思はれるのは北米產の *P. inflata* である。地域的には非常に離れて居るが，同じく溫帶に生ずること，子實體が大型であること，其他，形態，構造など極めて近い。但し Baker の記載による *P. inflata* とは必ずしもすべてが一致するとは言へない。卽ち *P. inflata* は Peck の原記載によると擔子梗 2 本とあるが，後に Bresadola, McGuire, Baker 等は 4 本に訂正している。然るに日本產は 2 又は 4 本である。又北米產のものは胞子が卵狀楕円體 (4—6×2.5—3.5μ) であるが，日本產は普通は楕円體で更に長形のもあり，少しく小形である。特に幅は 2μ 程度である。また北米產のものではシスチジアが多く，時には分枝し，子實層より突出し，先端の厚膜の部分が著しいが，日本のは少く，突出程度も著しくなく，分枝するものも見えない。以上の差異にも拘らず余は日本產の菌を以て *P. inflata* と別種とする程の考へは現在持たない。はつきり申せば新種として記載する程の勇氣を持たぬのである。今後氣長に日米產の兩者について多くのデータを集めたいと思ふ。

尙ほ余は滿洲長白山西麓，撫松附近の森林中で昭和 16 年夏に本屬の菌を採つたことがあるが標本は失はれた。

無胞子型の一品.　本年 7 月，尾瀨に於てネマガリザサの生稈上に見出した 10 個體程はすべて無胞子型であつた。子實體は散生又は束生し，微小，純白，全長 0.8—1mm.,

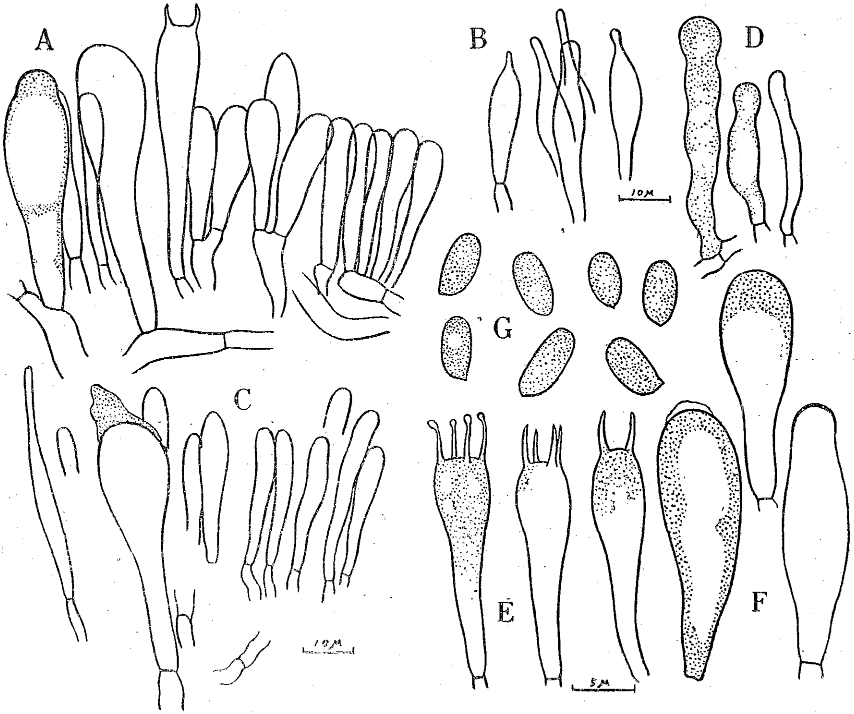

Fig. 2. *P. inflata* var. *orientalis*.
A. A part of hymenium. B. A part of sterile layer. C. Another part of sterile layer. D. Hairs on stipe. E. Basidia. F. Pleurocystidia. G. Spores.

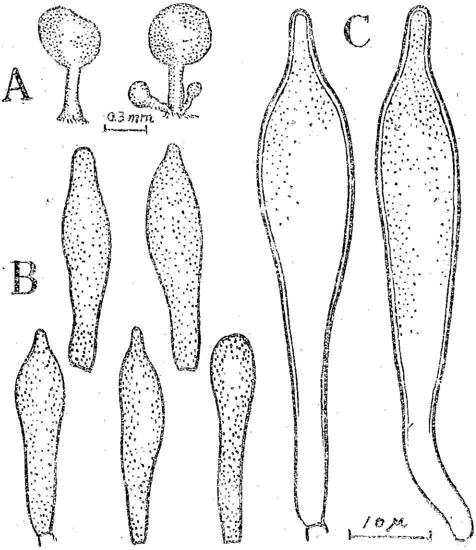

Fig. 3. Sterile form of *P. Sasae*.
A. Habit. B. Paraphyses.
C. Pleurocystidia.

頭部は球状又は扁球状，徑 0.4—0.5mm，表面は粉白で脆く，內部空虛，水滴を分泌することがある。柄は長さ 0.3—0.5mm.，太さ 0.1mm，以下，円柱狀，平滑，白色，半透明，基脚より放射狀に白色の菌絲を出し全形が円盤をなす。柄の組織は密に束狀に集る菌絲よりなり，薄膜，隔壁多く，カスガイ連結なく，太さ 2.5—3.7 μ。頭部表面はすべて側絲及びシスチジアにより蔽はれ，擔子基を生ぜず，側絲は密に並列し棍棒狀，先端は円頭又は尖頭，22—25×5 μ，シスチジアは紡錘形，大形で多少厚膜散在し，先端は尖り，52—54×8.5—12 μ ある。

本菌はタマバリタケに比して稍小形であるが，寄主が笹であること，外形，構造，特にシスチジアが一致する。恐らく尾瀨產の菌はタマバリタケの無胞子型であらう。（國立科學博物館. National Science Museum, Tokyo.)

According to the monographic studies of the genus *Physalacria* made by Baker (1941, 1946), thirteen species are regarded to be valid, and the two Japanese species are omitted. In Japan, the members of this genus are also very rarely found. The writer, in this paper, recognizes these two species, *P. Sasae* and *P. komabensis* as distinct with addition of a new variety of *P. inflata* and a sterile form of *P. Sasae.*

Physalacria inflata Peck var. **orientalis** Y. Kobayasi var. nov.

Fructificationes solitariae vel frequenter conglomeratae 1—4cm. in diam. pendulae vel erectae fragiles, albae; capitulum subglobosum vel irregulariter plicatile carnoso-membraceum 1—5 mm. in diam., frequenter quam 1cm. crassius, cavum, album, externe farinosum; stipes 3—7 mm. longus 0.2—1 mm. crassus; pleurocystidia clavata, tenuiparietalia 37—46×10—15 μ; basidia 4 vel 2-sterigmata; sporae ellipsoideae vel cylindraceae 3.5—5×1.5—2 μ.

Hab. Kyûsyû, Miyazaki Prefecture; Honsyû, Sizuoka Prefecture; Titibu Mountains (Specim. in National Science Museum, Tokyo).

Externally, this fungus appears to be the same with the North American *P. inflata*, but, microscopically, can be distinguished as follows.

North American fungus	Japanese variety
Spores ovoid-elliptical 4—6 μ 2.5—3.5 μ (by Baker)	Spores thinner, usually ellipsoidal or rather cylindric 3.5—5×1.7—2 μ
Basidium 4—spored	In the same fruitbody, both 2 and 4—spored basidia occur

A sterile form of *Physalacria.*

Scattered or fasciculate. Fructifications very small, fleshy-membranous, pure white, 0.8—1 mm. high; head spherical or depressed, 0.4—0.5 mm. in diam., farinaceous, fragile, hollow; stipe about half as long as total length, thinner than 0.1 mm., thread-like, semitranslucent, mycelia running radiately from the base of stipe making small disc, hyphae of stipe densely fasciculate, thin-walled, septate, 2.5—3.7 μ in diam., without clamp-connections; hymenial layer none; sterile layer covering all the surface of head, composed of paraphyses and pleurocystidia; paraphyses densely arranged, clavate or fusiform, 22—25×5 μ; pleurocystidia fusiform, scattered 52—54×8.4—12 μ.

Hab. On culms of bamboo. Honsyu, Oze-District.

The present fungus seems to be the sterile form of *P. Sasae.*

文献 Mcguire: Morphology of *Physalacria inflata,* in Mycologia **31**: 433—438 (1939); Baker: Studies in the genus *Physalacria,* in Bull. Torr. Club **68**: 265-288 (1941); Baker: Addenda to the genera *Helicogloea* and *Physalacria,* in Mycologia **38**: 630-638 (1946).

○植物採集覺書（其十二）（奥山春季）Shunki OKUYAMA: Tentative list of plants for collectors (12)

山梨縣（其二）

○甲斐駒ケ嶽

原產植物 *Cerastium schizopetalum* Maxim.〔ミヤマミミナグサ〕Mél. Biol. **12**: 722 (1888). *Dianthus superbus* var. *monticola* Makino タカネナデシコ 植維 **17**: 59 (1903). *Calamagrostis viridula* Takeda アヲノガリヤス 植雜 **24**: 42 (1910). *Draba Sakuraii* var. *rigidula* Takeda l. c. **25**: 196 (1911). *Salix rupifraga* Koidz. イハヤナギ 植雜 **33**: 121 (1919). *Primula kitadakensis* **Hara** クモキコザクラ東亞植圖 **2**: pl. 18 (1936)（鋸岳）. *Luzula sudetica* var. *nipponica* Satake ミヤマスズメノヒエ 大日植 **1**: 40 (1938). *Luzula s.* var. *microstachya* Satake ヒメミヤマスズメノヒエ l.c. (1938).

植物〔羊〕ミヤマメシダ，エビラシダ，シラネワラビ，オホバショリマ，ミヤマワラビ，ミヤマウラボシ.〔裸〕オホシラビソ，ハヒマツ，コメツガ，タウヒ，カラマツ.